



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁶ : B65D 5/54	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 99/12819 (43) Date de publication internationale: 18 mars 1999 (18.03.99)
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR98/01941</p> <p>(22) Date de dépôt international: 10 septembre 1998 (10.09.98)</p> <p>(30) Données relatives à la priorité: 97/11295 11 septembre 1997 (11.09.97) FR</p> <p>(71) Déposants (pour tous les Etats désignés sauf US): C.P.C. PACKAGING [FR/FR]; 52, rue Galilée, F-75008 Paris (FR). SODIAAL INTERNATIONAL - SOCIÉTÉ DE DIFFUSION INTERNATIONALE AGROALIMENTAIRE [FR/FR]; 170bis, boulevard du Montparnasse, F-75014 Paris (FR).</p> <p>(72) Inventeur; et (75) Inventeur/Déposant (US seulement): FERRY, Véronique [FR/FR]; 107, rue Monge, F-75005 Paris (FR).</p> <p>(74) Mandataire: CABINET ORES; 6, avenue de Messine, F-75008 Paris (FR).</p>	<p>(81) Etats désignés: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).</p> <p>Publiée Avec rapport de recherche internationale.</p>	

(54) Title: CARDBOARD BLANK AND PACKAGE FORMED FROM SAID BLANK FOLDED AND GLUED

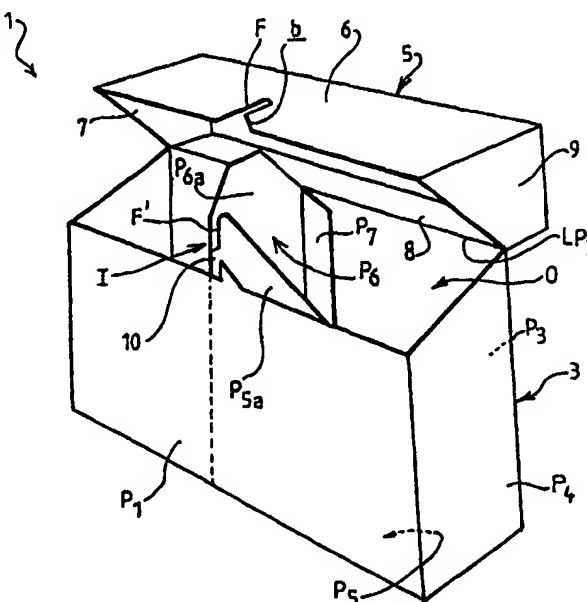
(54) Titre: DECOUPE EN CARTON ET EMBALLAGE FORME A PARTIR DE CETTE DECOUPE PLIEE ET COLLEE

(57) Abstract

The invention concerns a package formed from a folded and glued cardboard blank (D) comprising a body obtained from panels (P1-P4) of the blank, said panels having a weakened line (LA1, LA2, LA4) capable of being broken and delimiting a lower body constituting an open box (3) and an upper body constituting a lid (5) folded down on the box (3) opening (O); said lid (5) remaining abutted to the box along a folding line (LP3) comprising a wall (6) with an indentation (F) formed from the weakened line (LA1, LA2, LA4). Said box (3) also comprises an inner structure (I) formed from the panels (P5, P6, P7) of the blank and which is partly housed in the box (3) and partly located in the lid (5), to form at least one ridge (10) designed to be engaged in the lid (5) indentation (F) for retaining by friction said lid (5) when the package is closed.

(57) Abrégé

Emballage formé à partir d'une découpe (D) en carton pliée et collée comprenant un corps obtenu à partir de panneaux (P1-P4) de la découpe, ces panneaux présentant une ligne d'affaiblissement (LA1, LA2, LA4) apte à être rompue et qui délimite un corps inférieur constituant une boîte ouverte (3) et un corps supérieur constituant un couvercle (5) rabattu sur l'ouverture (O) de la boîte (3); ledit couvercle (5) restant attenant à la boîte (3) le long d'une ligne de pliage (LP3) comportant une paroi (6) avec une échancrure (F) formée à partir de la ligne d'affaiblissement (LA1, LA2, LA4); ladite boîte (3) comportant également une structure interne (I) formée à partir de panneaux (P5, P6, P7) de la découpe et qui est en partie logée dans la boîte (3) et en partie située dans le couvercle (5), pour former au moins une arête (10) qui est destinée à s'engager dans l'échancrure (F) du couvercle (5) pour retenir par friction ledit couvercle (5) lorsque l'emballage est refermé.



UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce		de Macédoine	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	ML	Mali	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MN	Mongolie	UA	Ukraine
BR	Bésil	IL	Israël	MR	Mauritanie	UG	Ouganda
BY	Biélorus	IS	Islande	MW	Malawi	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	MX	Mexique	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NE	Niger	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NL	Pays-Bas	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NO	Norvège	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	NZ	Nouvelle-Zélande		
CM	Cameroun			PL	Pologne		
CN	Chine	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CU	Cuba	KZ	Kazakstan	RO	Roumanie		
CZ	République tchèque	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
DE	Allemagne	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DK	Danemark	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
EE	Estonie	LR	Libéria	SG	Singapour		

DECOUPE EN CARTON ET EMBALLAGE FORME A PARTIR DE CETTE
DECOUPE PLIEE ET COLLEE

La présente invention concerne un emballage
5 formé à partir d'une découpe en carton pliée et collée,
pour réaliser notamment une boîte destinée à contenir des
objets ou articles qui sont ensuite prélevés au fur et à
mesure de leur utilisation ou consommation.

Il est connu de prévoir dans la découpe en
10 carton des lignes de pliage pour délimiter des panneaux
destinés à former la boîte et des lignes
d'affaiblissement pour délimiter, après leur rupture, une
ouverture d'accès permettant de prélever les objets
préalablement stockés dans la boîte. Concrètement, une
15 fois la boîte mise en forme par de simples opérations de
pliage et de collage, on utilise un côté resté ouvert de
la boîte pour introduire les objets, puis ce côté ouvert
est fermé par des rabats qui sont repliés et assemblés
entre eux. La boîte fermée peut alors être
20 commercialisée, et l'utilisateur est invité à rompre les
lignes d'affaiblissement pour découper un pan de la boîte
qui dégage l'ouverture donnant accès aux objets. Cette
ouverture d'accès est donc différente de celle utilisée
pour le remplissage de la boîte.

25 Le pan de la boîte ainsi découpé pour dégager
l'ouverture d'accès peut être arraché mais, le plus
souvent, lorsque les objets ne sont pas utilisés ou
consommés en une seule fois, il est connu d'utiliser ce
pan comme un couvercle rabattable qui permet de refermer
30 temporairement la boîte. A cet effet, on prévoit souvent
une languette intégrée au couvercle et qui vient
s'engager dans une ouverture prédécoupée sur une des
faces de la boîte.

L'expérience montre que ce type de languette ne donne pas entièrement satisfaction. En effet, elle manque de rigidité, ce qui ne permet pas d'assurer une fermeture suffisante de la boîte entre deux utilisations
5 de celle-ci.

Le but de l'invention est de pallier cet inconvénient tout en présentant d'autres avantages.

A cet effet, l'invention propose un emballage formé à partir d'une découpe en carton pliée et collée,
10 qui est caractérisé en ce qu'il comprend un corps obtenu à partir de panneaux de la découpe, ces panneaux présentant une ligne d'affaiblissement apte à être rompue et qui délimite un corps inférieur constituant une boîte ouverte et un corps supérieur constituant un couvercle
15 rabattu sur l'ouverture de la boîte ; ledit couvercle restant attenant à la boîte le long d'une ligne de pliage après rupture de la ligne d'affaiblissement pour pouvoir basculer autour de la ligne de pliage et dégager l'ouverture de la boîte ; ledit couvercle comportant une
20 paroi avec une échancrure formée à partir de la ligne d'affaiblissement ; ladite boîte comportant également une structure interne formée à partir de panneaux de la découpe et qui est en partie logée dans la boîte et en partie située dans le couvercle, pour former d'une part
25 une arête qui est destinée à s'engager dans l'échancrure du couvercle, et d'autre part une surface d'appui contre laquelle vient s'appliquer une partie de la face externe de la paroi échancrée du couvercle, pour retenir par friction ledit couvercle lorsque l'emballage est refermé.

30 D'une manière générale, la surface d'appui de la structure interne de la boîte est constituée par une partie d'un premier panneau de la découpe formant un premier rabat appliqué contre la face interne du panneau

de la boîte qui est adjacent à la paroi échancrée du couvercle.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la structure interne de la boîte comprend un deuxième panneau de la découpe qui est attenant au premier rabat pour former une cloison transversale qui sépare la boîte en deux compartiments accessibles par l'ouverture de la boîte.

D'une manière générale, le premier panneau formant rabat et le deuxième panneau formant la cloison transversale de la structure interne de la boîte délimitent un dièdre admettant ladite arête comme arête du dièdre.

Avantageusement, ladite arête peut être fendue à son extrémité située dans le couvercle de la boîte.

Selon un mode de réalisation de l'invention, la structure interne de la boîte comprend également un panneau de la découpe formant un second rabat attenant à la cloison transversale et qui est appliqué contre la face interne du panneau de la boîte situé en vis-à-vis du premier rabat.

Les deux rabats et la cloison transversale de la structure interne de la boîte forment une structure en U ou en S qui peut être collée par lesdits rabats à la boîte.

D'une manière générale, la paroi échancrée du couvercle est située en vis-à-vis de la ligne de pliage autour de laquelle bascule le couvercle après rupture de la ligne d'affaiblissement.

La présente invention concerne également une découpe en carton pour réaliser l'emballage précité, cette découpe comprenant au moins :

- une série de premiers panneaux consécutifs avec des rabats latéraux, chaque panneau étant attenant au suivant le long d'une ligne de pliage, pour former le corps de l'emballage,

5 - une ligne d'affaiblissement formée dans lesdits premiers panneaux et apte à être rompue pour délimiter dans le corps de l'emballage un corps inférieur constituant une boîte ouverte et un corps supérieur constituant un couvercle rabattu sur l'ouverture de la
10 boîte,

- une échancrure réalisée dans une paroi du couvercle et formée à partir de la ligne d'affaiblissement,

- une ligne de pliage formée dans les premiers
15 panneaux pour permettre au couvercle, après rupture de la ligne d'affaiblissement, de basculer pour dégager l'ouverture de la boîte, et

- une série de seconds panneaux consécutifs attenante à la série de premiers panneaux, pour former la
20 structure interne de la boîte destinée à coopérer avec le couvercle pour retenir ce dernier par friction, lorsque l'emballage est refermé.

D'autres avantages, caractéristiques et détails de l'invention ressortiront du complément de
25 description qui va suivre en référence à des dessins annexés, donnés uniquement à titre d'exemple et dans lesquels :

- la figure 1 est une vue à plat d'une découpe en carton à partir de laquelle on peut réaliser un
30 emballage selon l'invention,

- la figure 2 est une vue en perspective de l'emballage sous la forme d'une boîte réalisée à partir de la découpe en carton illustrée sur la figure 1,

- la figure 3 est une vue en perspective partielle montrant l'emballage dans un état ouvert pour prélever un ou plusieurs objets contenus dans la boîte, et

5 - la figure 4 est une vue en perspective de l'emballage de la figure 3 dans un état refermé après le prélèvement d'un ou plusieurs objets.

La découpe D telle qu'illustrée sur la figure 1 comprend :

10 - une première série de plusieurs panneaux consécutifs, par exemple quatre panneaux P1, P2, P3 et P4 qui sont alignés suivant un axe X-X, chaque panneau étant attenant au suivant le long d'une ligne de pliage LP1 sensiblement perpendiculaire à l'axe X-X,

15 - des panneaux latéraux formant des rabats R1-R4 et R'1-R'4 qui bordent chaque panneau P1-P4 le long de lignes de pliage LP2 sensiblement parallèles à l'axe X-X,

 - une seconde série de plusieurs panneaux
20 consécutifs, par exemple trois panneaux P5, P6 et P7 qui prolongent le panneau P4 suivant l'axe X-X, le panneau P5 étant attenant au panneau P4 le long d'une ligne de pliage LP1 qui s'étend seulement sur une partie de la longueur du panneau P4, et

25 - un panneau formant un rabat R5 attenant au panneau P4 le long de la partie restante de la longueur du panneau P4.

La découpe D est complétée par :

30 - une ligne d'affaiblissement LA1 sensiblement parallèle à l'axe X-X et formée dans le panneau P1 entre les points A1 et A2 situés sur les deux côtés du panneau P1 qui sont perpendiculaires à l'axe X-X,

- une échancrure ou fente centrale F formée à partir de la ligne d'affaiblissement LA1 et perpendiculairement à celle-ci,

5 - une ligne d'affaiblissement LA2 formée dans le panneau P2 et qui s'étend entre le point A2 et un point A3 situé sur la ligne de pliage LP1 entre les panneaux P2 et P3,

10 - une ligne de pliage LP3 formée dans le panneau P3 et qui s'étend entre le point A3 et un point A4 situé sur la ligne de pliage LP1 commune aux panneaux P3 et P4, cette ligne de pliage LP3 étant sensiblement parallèle à l'axe X-X, et

15 - une ligne d'affaiblissement LA4 formée dans le panneau P4 et qui s'étend entre le point A4 et un point A5 situé sur la ligne de pliage LP1 commune aux panneaux P4 et P5, ce point A5 marquant la séparation entre le panneau P5 et le rabat R5.

20 A partir de cette découpe D, on peut réaliser un emballage 1 sous la forme d'une boîte illustrée sur la figure 2 en exécutant des opérations de pliage le long des lignes LP1 et LP2, ainsi que des opérations de collage en nombre limité.

25 Ainsi, on peut tout d'abord replier les quatre panneaux P1-P4 pour réaliser les quatre parois latérales du corps de l'emballage 1 sous la forme d'un parallélépipède rectangle. Au cours de cette opération, les trois panneaux P5, P6 et P7, dont la fonction sera explicitée plus loin, sont repliés à l'intérieur du corps de l'emballage.

30 Ensuite, on procède à des opérations de collage qui consistent :

- à coller le rabat R5 et le panneau P5, qui sont attenants au panneau P4, contre la face interne du panneau P1, et

- à coller le panneau P7 contre la face interne du panneau P3 opposé au panneau P1.

Enfin, on replie et on assemble par collage les rabats R1-R4 d'une part, et les rabats R'1-R'4 d'autre part, pour fermer les deux extrémités ouvertes du corps de l'emballage 1.

10 Comme cela ressort clairement de la figure 2, les lignes d'affaiblissement LA1, LA2 et LA4 forment une ligne continue qui s'étend sur les trois panneaux consécutifs P1, P2 et P4. Les deux points d'extrémité A3 et A4 de cette ligne d'affaiblissement continue
15 correspondent aux deux extrémités de la ligne de pliage LP3 prévue sur le panneau P3.

Ainsi, comme cela est illustré sur la figure 3 après rupture des lignes d'affaiblissement LA1, LA2 et LA4, le corps de l'emballage est scindé en deux parties :
20 un corps inférieur constituant une boîte ouverte 3 et un corps supérieur constituant un couvercle 5 initialement rabattu sur l'ouverture O de la boîte.

Le couvercle 5 reste attenant à la boîte 3 le long de la ligne de pliage LP3 pour pouvoir basculer
25 autour de cette ligne et dégager l'ouverture O de la boîte 3. Le couvercle 5 est constitué de quatre parois latérales 6-9 respectivement délimitées dans les panneaux P1-P4, et d'une paroi de fond formée par les rabats R'1-R'4. La paroi 6 du couvercle 5 formée dans le panneau P1
30 est celle qui comporte l'échancrure ou fente F.

Les panneaux P5, P6 et P7 forment une structure interne I qui est en partie logée dans la boîte 3 et en partie située dans le couvercle 5. Dans

cette structure I, le panneau intermédiaire P6 forme notamment une cloison transversale qui sépare la boîte 3 en deux compartiments. Cette cloison s'étend entre les deux panneaux opposés P1 et P3 de la boîte 3 et est
5 retenue à ceux-ci par l'intermédiaire des deux panneaux P5 et P7 formant des rabats. Cette structure I a donc globalement une forme en U ou en S suivant que les deux rabats P5 et P7 sont situés ou non de part et d'autre de la cloison transversale.

10 Cette structure interne I est telle que, lorsque l'on a rabattu le couvercle 5 sur la boîte ouverte 3 (figure 4) :

- les deux panneaux P5 et P6 comprennent respectivement deux parties P5a et P6a qui s'étendent à
15 l'intérieur du couvercle 5 en formant un dièdre dont l'arête 10 est venue s'engager dans la fente F de la paroi latérale 6 du couvercle 5, et

- une partie de la face externe de la paroi échancrée 6 du couvercle 5 est en appui contre la face
20 interne de la partie P5a du panneau P5 située à l'intérieur du couvercle 5.

Dans ces conditions, la structure interne I de la boîte 3 et la paroi échancrée 6 du couvercle 5 coopèrent par friction pour retenir le couvercle 5 sur la
25 boîte 3 lorsque l'emballage 1 est refermé.

Dans l'exemple illustré sur les figures, l'arête 10 de la structure interne I est fendue, et cette fente complémentaire F' vient alors s'emboîter dans la fente F de la paroi échancrée du couvercle 5. Cette
30 disposition permet d'améliorer la précision du positionnement du couvercle 5 sur la boîte 1, lorsque l'emballage 1 est refermé. En outre, un côté de la fente F est évasé pour former un bord incliné b (figure 3) qui

facilite le positionnement de la paroi échancrée 6 du couvercle 5 par rapport à la structure interne I de la boîte 3.

5 D'une manière générale, la boîte 3 et le couvercle 5 peuvent avoir une forme polygonale, et l'angle du dièdre formé par la structure interne I de la boîte 3 peut être quelconque.

10 Bien entendu, des variantes peuvent être envisagées à partir du mode de réalisation précédemment décrit. En particulier, les opérations de collage lors de l'assemblage des rabats R1-R4 et des rabats R'1-R'4 peuvent être supprimées, ainsi que les opérations de collage des panneaux P5 et P7 de la structure interne I si cette dernière présente une rigidité suffisante.

REVENDICATIONS

1. Emballage formé à partir d'une découpe (D) en carton pliée et collée, qui est caractérisé en ce qu'il comprend un corps obtenu à partir de panneaux (P1-
5 P4) de la découpe, ces panneaux présentant une ligne d'affaiblissement (LA1, LA2, LA4) apte à être rompue et qui délimite un corps inférieur constituant une boîte ouverte (3) et un corps supérieur constituant un couvercle (5) rabattu sur l'ouverture (O) de la boîte
10 (3) ; ledit couvercle (5) restant attenant à la boîte (3) le long d'une ligne de pliage (LP3) après rupture de la ligne d'affaiblissement (LA1, LA2, LA4) pour pouvoir basculer autour de la ligne de pliage (LP3) et dégager l'ouverture de la boîte ; ledit couvercle (5) comportant
15 une paroi (6) avec une échancrure (F) formée à partir de la ligne d'affaiblissement (LA1, LA2, LA4) ; ladite boîte (3) comportant également une structure interne (I) formée à partir de panneaux (P5, P6, P7) de la découpe et qui est en partie logée dans la boîte (3) et en partie
20 située dans le couvercle (5), pour former d'une part une arête (10) qui est destinée à s'engager dans l'échancrure (F) du couvercle (5), et d'autre part une surface d'appui (P5a) contre laquelle vient s'appliquer une partie de la face externe de la paroi échancrée (6) du couvercle (5),
25 pour retenir par friction ledit couvercle (5) lorsque l'emballage est refermé.

2. Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que la surface d'appui (P5a) de la structure interne (I) de la boîte (3) fait partie du
30 panneau (P5) de la découpe formant un premier rabat appliqué contre la face interne du panneau (P1) de la boîte qui est adjacent à la paroi échancrée (6) du couvercle (5).

3. Emballage selon la revendication 2, caractérisé en ce que le deuxième panneau (P6) de la structure interne (I) de la boîte (3), qui est attenant
35

au premier panneau (P5) forme une cloison transversale qui sépare la boîte (3) en deux compartiments accessibles par l'ouverture (0) de la boîte (3), et dont une partie (P6a) est située dans le couvercle (5) lorsque
5 l'emballage (1) est refermé.

4. Emballage selon la revendication 3, caractérisé en ce que la partie (P5a) du premier panneau (P5) et la partie (P6a) du panneau (P6) de la structure interne (I) de la boîte (3) forment un dièdre admettant
10 ladite arête (10) comme arête du dièdre.

5. Emballage selon la revendication 4, caractérisé en ce que ladite arête (10) peut être fendue à son extrémité située dans le couvercle (5) de la boîte.

6. Emballage selon l'une quelconque des
15 revendications précédentes, caractérisé en ce que la structure interne (I) de la boîte (3) comprend également un panneau (P7) de la découpe formant un second rabat attenant à la cloison transversale et qui est appliqué contre la face interne du panneau (P3) de la boîte situé
20 en vis-à-vis du premier rabat.

7. Emballage selon la revendication 6, caractérisé en ce que les deux rabats (P5, P7) et la cloison transversale (P5) de la structure interne (I) de la boîte (3) forment une structure en U ou en S qui peut
25 être collée par lesdits rabats à la boîte.

8. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la paroi échancrée (6) du couvercle (5) est située en vis-à-vis de la ligne de pliage (LP3) autour de laquelle
30 bascule le couvercle (5) après rupture de la ligne d'affaiblissement (LA1, LA2, LA4).

9. Découpe en carton pour réaliser un emballage tel que défini dans l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisée en ce qu'elle est
35 constituée par au moins :

- une série de premiers panneaux (P1-P4) consécutifs avec des rabats latéraux (R1-R4, R'1-R'4), chaque panneau étant attenant au suivant le long d'une ligne de pliage (LP1), pour former le corps de l'emballage,
- une ligne d'affaiblissement (LA1, LA2, LA4), formée dans lesdits premiers panneaux (P1-P4) et apte à être rompue pour délimiter dans le corps de l'emballage un corps inférieur constituant une boîte ouverte (3) et un corps supérieur constituant un couvercle (5) rabattu sur l'ouverture de la boîte,
- une échancrure (F) réalisée dans une paroi (6) du couvercle (5) et formée à partir de la ligne d'affaiblissement (LA1),
- une ligne de pliage (LP3) formée dans les premiers panneaux (P1-P4) pour permettre au couvercle (5), après rupture de la ligne d'affaiblissement (LA1), de basculer pour dégager l'ouverture de la boîte, et
- une série de seconds panneaux consécutifs (P5, P6, P7) attenante à la série de premiers panneaux (P1-P4), pour former la structure interne (I) de la boîte destinée à coopérer avec le couvercle (5) pour retenir ce dernier par friction, lorsque l'emballage est refermé.
10. Découpe en carton selon la revendication 9, caractérisée en ce que le nombre de panneaux (P1-P4) de la première série est de quatre par exemple qui sont alignés suivant un axe (X-X) perpendiculaire aux lignes de pliage (LP1), en ce que la ligne d'affaiblissement (LA1) est sensiblement parallèle à l'axe (X-X) et formée dans le panneau (P1) entre deux points (A1, A2) situés sur les deux côtés dudit panneau (P1) qui sont perpendiculaires à l'axe (X-X), en ce que la ligne d'affaiblissement (LA2) est formée dans le panneau (P2) et s'étend entre le point (A2) et un point (A3) situé sur la ligne de pliage (LP1) commune aux panneaux P2 et P3,

en ce que la ligne de pliage (LP3) est sensiblement parallèle à l'axe (X-X), formée dans le panneau (P3) et s'étend entre le point (A3) et un point (A4) situé sur la ligne de pliage (LP1) commune aux panneaux (P3,P4), et en
5 ce que la ligne d'affaiblissement (LA4) est formée dans le panneau (P4) et s'étend entre le point (A4) et un point (A5) situé sur la ligne de pliage (LP1) commune aux panneaux (P4,P5).

11. Découpe selon la revendication 10,
10 caractérisée en ce que le nombre de panneaux (P5-P7) de la seconde série est de trois par exemple, en ce que le panneau (P5) est attenant au panneau (P4) le long d'une ligne de pliage (LP1) qui s'étend seulement sur une partie de la longueur du panneau (P4), en ce qu'un
15 panneau formant rabat (R5) prolonge le panneau (P5) et est attenant au panneau (P4) le long de la partie restante de la longueur du panneau (P4), et en ce que le point (A5) de la ligne d'affaiblissement (LA4) est situé à l'extrémité de la ligne de pliage (LP1) commune aux
20 panneaux (P4, P5) et marque la séparation entre le panneau (P5) et le rabat (R5).

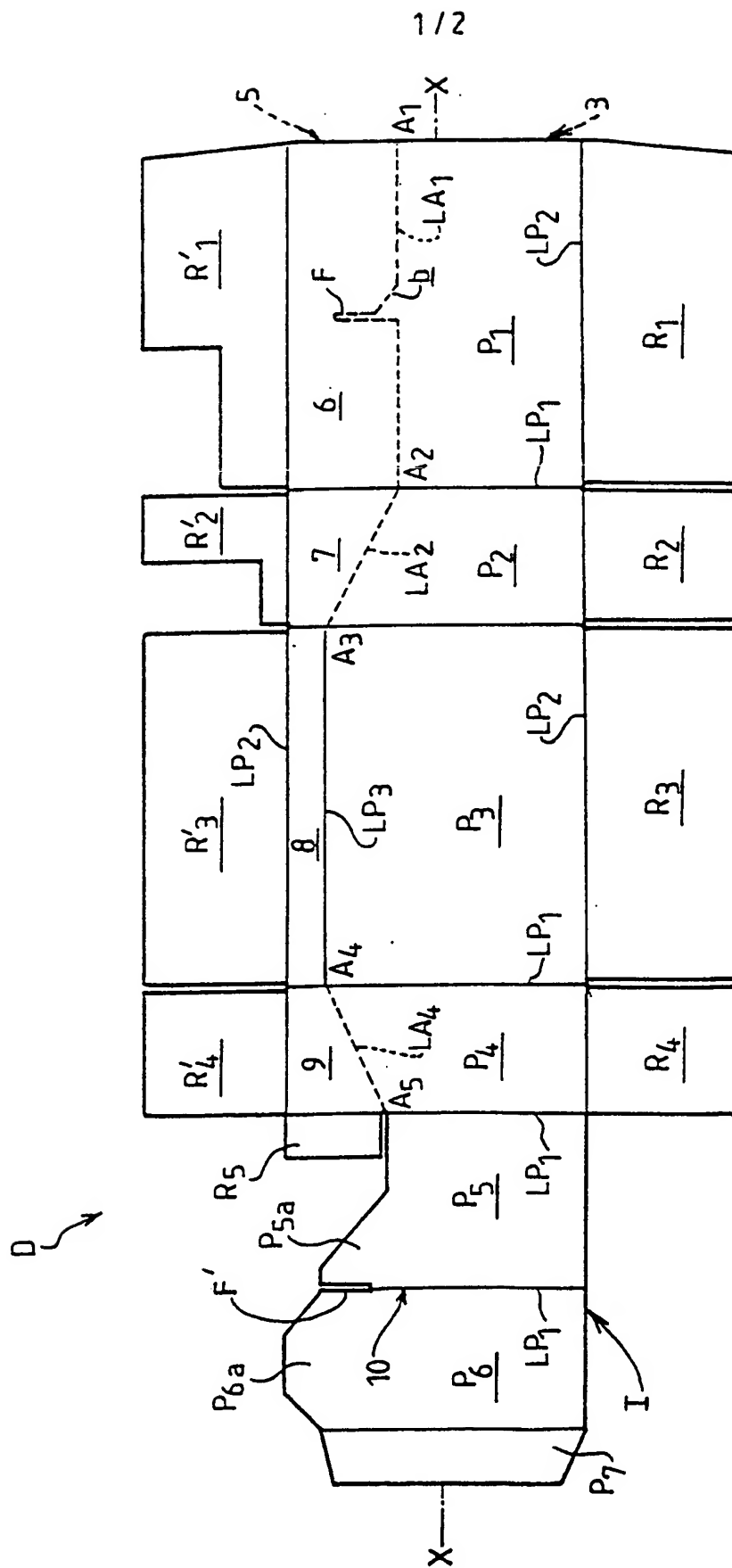
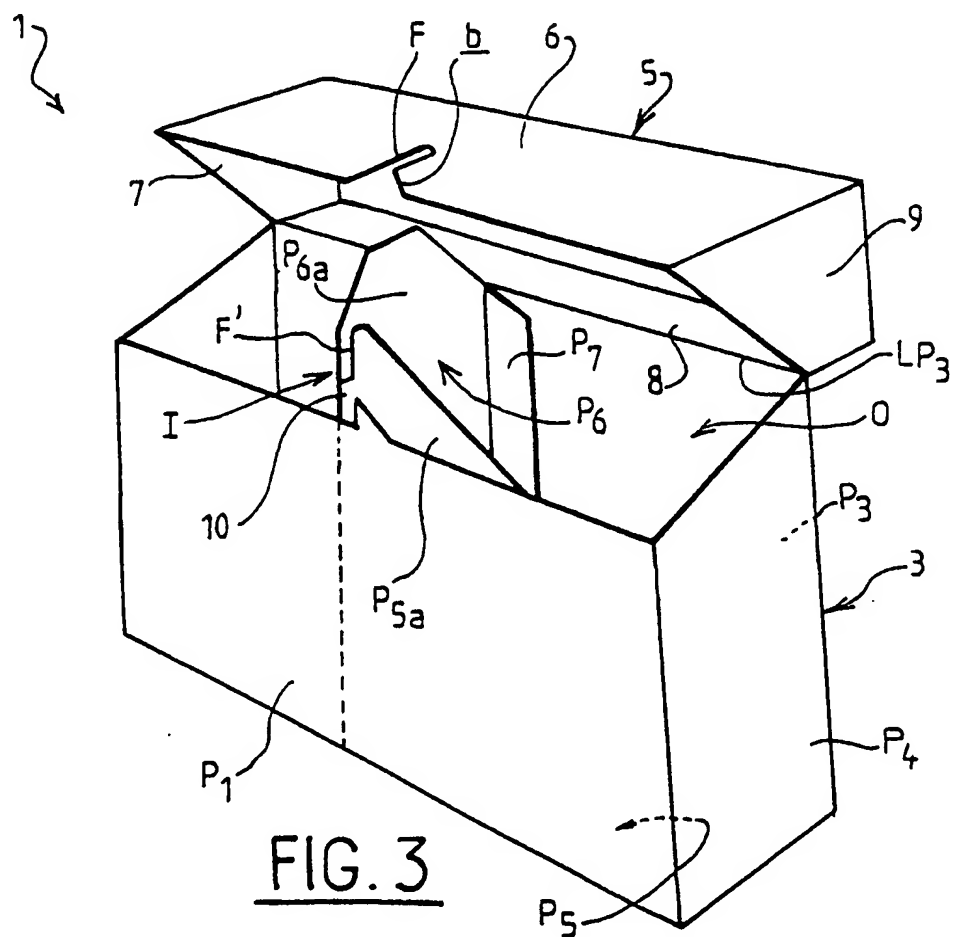
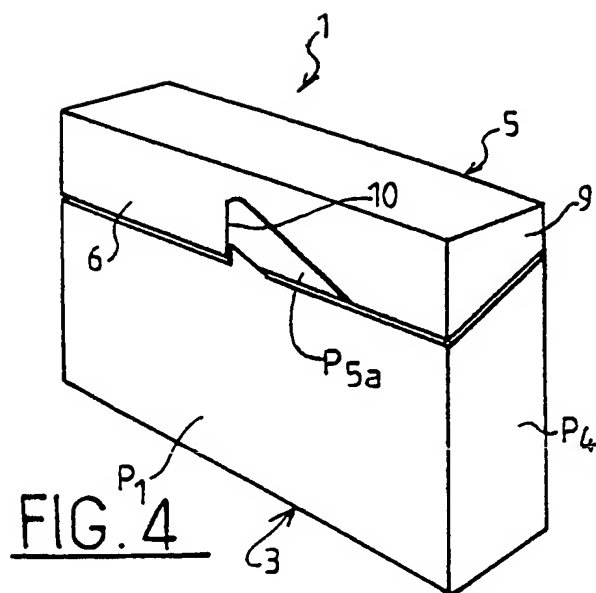
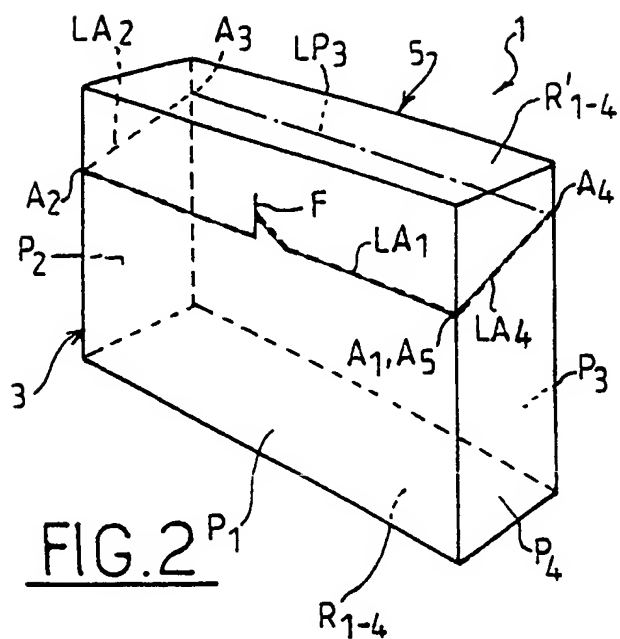


FIG. 1

2/2



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 98/01941

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 B65D5/54

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 44 07 582 A (HENKEL KGAA) 14 September 1995 see claims; figures ---	1-3,6-11
A	WO 92 02424 A (ST REGIS PACKAGING LTD) 20 February 1992 see claims 1,2,4,8; figures 5-7 ---	1,2,8-11
A	US 5 314 114 A (STONE JAMES L) 24 May 1994 see abstract; figures -----	1,2,8-11



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

15 December 1998

Date of mailing of the international search report

23/12/1998

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

SERRANO GALARRAGA, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 98/01941

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 4407582 A	14-09-1995	DE 9421160 U	11-05-1995
WO 9202424 A	20-02-1992	AT 133126 T	15-02-1996
		AU 8303991 A	02-03-1992
		DE 69116559 D	29-02-1996
		DE 69116559 T	12-09-1996
		EP 0541642 A	19-05-1993
		GB 2246557 A,B	05-02-1992
		HK 162296 A	06-09-1996
US 5314114 A	24-05-1994	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem. Internationale No

PCT/FR 98/01941

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 6 B65D5/54

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 B65D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	DE 44 07 582 A (HENKEL KGAA) 14 septembre 1995 voir revendications; figures ---	1-3,6-11
A	WO 92 02424 A (ST REGIS PACKAGING LTD) 20 février 1992 voir revendications 1,2,4,8; figures 5-7 ---	1,2,8-11
A	US 5 314 114 A (STONE JAMES L) 24 mai 1994 voir abrégé; figures -----	1,2,8-11



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

15 décembre 1998

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

23/12/1998

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

SERRANO GALARRAGA, J

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Dém: Internationale No

PCT/FR 98/01941

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 4407582 A	14-09-1995	DE 9421160 U	11-05-1995
WO 9202424 A	20-02-1992	AT 133126 T	15-02-1996
		AU 8303991 A	02-03-1992
		DE 69116559 D	29-02-1996
		DE 69116559 T	12-09-1996
		EP 0541642 A	19-05-1993
		GB 2246557 A,B	05-02-1992
		HK 162296 A	06-09-1996
US 5314114 A	24-05-1994	AUCUN	